

Device for cable conditioning

Patent number: EP0826618
Publication date: 1998-03-04
Inventor: JAMET PATRICK (FR)
Applicant: TELECOMMUNICATIONS SA (FR)
Classification:
- international: **B65H49/32; B65H49/00;** (IPC1-7): B65H49/32
- european: B65H49/32
Application number: EP19970401994 19970827
Priority number(s): FR19960010723 19960903

Also published as:

FR2752825 (A1)
EP0826618 (B1)
ES2166515T (T3)

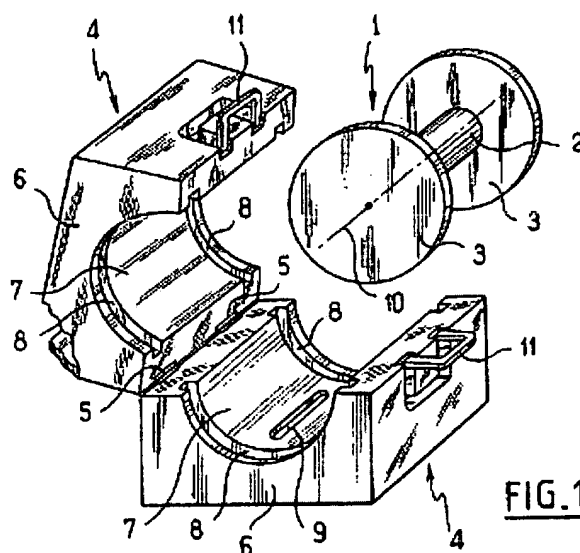
Cited documents:

EP0570302
FR2575872
WO9611153
EP0716032

Report a data error here

Abstract of EP0826618

The two half-shell mouldings (6), in recycled plastic, hinged (5) along one edge, close against each other to form a hollow box, with two semi-cylindrical interior partitions (7) providing accommodation for a cable reel (1). Grooves (8) at each side of these partitions fit over the reel flanges (3) and a slot (9) in one partition allows cable to be fed out of the closed holder. The holder is lifted by retractable handles (11), combining as a single grip, in the free edges of the shells. The reel may be of sheet steel, plastic or stiffened cardboard. In a variant, a light plastic, or stiff cardboard container is reinforced by diagonally crossing rigid metal frames also supporting a reel spindle.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 826 618 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
24.10.2001 Bulletin 2001/43

(51) Int Cl.7: **B65H 49/32**

(21) Numéro de dépôt: **97401994.5**

(22) Date de dépôt: **27.08.1997**

(54) **Dispositif de conditionnement de câbles**

Vorrichtung zum Konditionieren von Kabeln

Device for cable conditioning

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

(30) Priorité: **03.09.1996 FR 9610723**

(43) Date de publication de la demande:
04.03.1998 Bulletin 1998/10

(73) Titulaire: **SAGEM SA**
75116 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Jamet, Patrick**
77130 Marolles/Seine (FR)

(74) Mandataire: **Fruchard, Guy et al**
CABINET BOETTCHER,
22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 570 302 **EP-A- 0 716 032**
WO-A-96/11153 **FR-A- 2 575 872**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 826 618 B1

Description

sitif de conditionnement selon l'invention.

[0001] La présente invention concerne un dispositif de conditionnement de câbles.

[0002] On sait que pour la manutention, le stockage et le déroulage des câbles il est nécessaire de réaliser un conditionnement à partir duquel le câble est déroulé lors de l'utilisation.

[0003] On connaît des documents EP-A-0 570 302, FR-A-2.575.872 et EP-A-0 716 032 des dispositifs de conditionnement de câbles qui comportent une bobine comprenant un tambour supporté par des joues, la bobine étant montée pour tourner dans un emballage rigide. Les emballages ainsi réalisés sont empilables, et le câble peut être déroulé par l'ouverture. Toutefois, les dispositifs de conditionnement décrits dans ces documents sont de réalisation complexe et d'utilisation malaisée.

[0004] Selon l'invention, on propose un dispositif de conditionnement de câbles comportant une bobine comprenant un tambour supporté par des joues, la bobine étant montée pour tourner dans un emballage rigide ayant un contour externe sensiblement parallélépipédique et au moins une face pourvue d'une ouverture en regard du tambour de la bobine, caractérisé en ce que l'emballage comprend deux demi-coquilles articulées l'une à l'autre et comportant une face interne présentant des organes d'appui pour les joues de la bobine. Ainsi la mise en place du câble dans le conditionnement est aisément réalisée en enroulant le câble sur la bobine puis en insérant la bobine dans l'une des deux demi-coquilles et en rabattant l'autre demi-coquille pour fermer l'emballage. On peut également disposer la bobine sur l'une des demi-coquilles pour réaliser l'enroulement du câble ou encore enrouler le câble sur la bobine préalablement disposée entre les deux demi-coquilles.

[0005] L'invention a également pour objet un dispositif de conditionnement de câbles comportant une bobine comprenant un tambour supporté par des joues, la bobine étant montée pour tourner dans un emballage rigide ayant un contour externe sensiblement parallélépipédique et au moins une face pourvue d'une ouverture en regard du tambour de la bobine, l'emballage rigide étant renforcé par une armature portant la bobine, caractérisé en ce que l'armature comporte deux cadres articulés l'un à l'autre.

[0006] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit des deux modes de réalisation préférés non limitatifs de l'invention en référence aux figures ci-jointes parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective partiellement écorchée du premier mode de réalisation du dispositif de conditionnement selon l'invention en position ouverte.
- la figure 2 est une vue en perspective partiellement écorchée du second mode de réalisation du dispo-

5 [0007] En référence à la figure 1, dans le premier mode de réalisation le conditionnement selon l'invention comporte une bobine généralement désignée en 1 comprenant un tambour cylindrique 2 supporté par des joues circulaires 3, et un emballage comprenant deux demi-coquilles, généralement désignées en 4, articulées l'une à l'autre par des charnières 5.

10 [0008] Chaque demi-coquille comporte une paroi latérale 6 parallélépipédique supportant un fond 7 en forme de demi-cylindre dans lequel sont réalisées des rainures semi-circulaires 8 espacées l'une de l'autre d'une distance égale à celle des joues 3 de la bobine 1. Ainsi, 15 lorsque la bobine 1 est insérée entre les deux demi-coquilles, les fonds des rainures 8 forment, pour les joues 3 de la bobine, des organes d'appui sur lesquels les joues 3 peuvent glisser.

[0009] Dans le mode de réalisation illustré, l'une des 20 demi-coquilles comporte une ouverture allongée 9 réalisée dans le fond 7 de la coquille et s'étendant selon une direction parallèle à l'axe de symétrie 10 de la bobine. Chaque demi-coquille est en outre équipée sur un bord opposé aux charnières 5 d'une poignée escamotable 11. Ainsi, en saisissant simultanément les deux 25 poignées on assure simultanément un maintien des demi-coquilles en position fermée et une préhension aisée du conditionnement. Bien que cela n'ait pas été représenté on peut également prévoir des organes de verrouillage des demi-coquilles afin d'éviter une ouverture intempestive du conditionnement. Lors de l'utilisation, la face du conditionnement opposée aux poignées 11 est posée sur le sol et le câble est tiré à travers l'ouverture 9.

30 [0010] Les demi-coquilles sont par exemple réalisées par moulage en matière plastique recyclée. A ce propos on notera que, pour assurer une bonne rigidité de l'emballage tout en réduisant le poids de celui-ci, les deux demi-coquilles sont de préférence réalisées soit par injection entre deux matrices présentant des formes complémentaires soit par rotomoulage pour obtenir une structure présentant une paroi mince comme illustré par l'écorché sur la figure 1. La bobine est elle-même 35 réalisée selon une structure légère, par exemple en matière plastique recyclée, en contreplaqué, en tôle fine ou en carton rigidifié.

[0011] La figure 2 illustre un second mode de réalisation de l'invention dans lequel la bobine 1 est supportée 40 par une armature rigide, généralement désignée en 12, et comportant deux cadres rectangulaires 13 articulés l'un à l'autre par des organes d'articulation 14 disposés en regard des joues de la bobine. Les cadres rectangulaires 13 comportent chacun deux côtés qui s'étendent selon des diagonales de la face de l'emballage en regard des joues de la bobine 1 et deux côtés qui s'étendent le long des arêtes de l'emballage parallèles à l'axe de symétrie de la bobine 1. Tout en supportant la bobine 1, l'armature rigide 12 assure ainsi un renfort des parois

de l'emballage qui sont par exemple formées par un carton ou un contreplaqué léger ayant un contour parallélépipédique. L'une des faces de l'emballage comporte comme précédemment une ouverture 15 qui s'étend selon une direction parallèle à l'axe de symétrie de la bobine. La bobine 1 est supportée par l'armature 12 soit au moyen d'un arbre supporté par les organes d'articulation 14 et s'étendant selon l'axe de symétrie de la bobine soit par des entretoises portées par l'armature 12 et s'étendant parallèlement à l'axe de symétrie de la bobine pour servir d'organes d'appui aux joues de la bobine. On peut également équiper ce conditionnement d'une poignée amovible, par exemple une poignée supportée par une barre fixée à l'armature 12.

[0012] Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et on peut y apporter des variantes de réalisation sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

[0013] En particulier bien que dans le premier mode de réalisation l'invention ait été illustrée avec des demi-coquilles réalisées de façon monobloc, on peut réaliser des demi-coquilles en prévoyant un cadre formant les parois latérales 6 des demi-coquilles et une tôle fixée à ce cadre pour former le fond 7 des demi-coquilles. Bien que les demi-coquilles aient été illustrées avec des parois latérales présentant des échancrures en demi-cercles permettant d'accéder aux joues de la bobine, en particulier pour assurer un enroulage du câble lorsque la bobine est montée entre les demi-coquilles, on peut également réaliser un emballage dont les demi-coquilles comportent des parois latérales masquant les joues de la bobine.

[0014] De même bien que les ouvertures de passage du câble aient été représentées sous forme d'une ouverture unique de forme allongée s'étendant au milieu d'une face de l'emballage, on peut prévoir des ouvertures de formes différentes, par exemple des ouvertures circulaires équipées d'un oeillet ou d'un organe de guidage en forme de trompette et/ou disposer ces ouvertures en regard de la partie de la bobine contenant le câble afin que le câble suive une trajectoire sensiblement rectiligne lors de son déroulage. Dans ce cas, il sera souhaitable de prévoir plusieurs ouvertures sur une même face de l'emballage afin qu'une ouverture soit immédiatement accessible en regard d'une extrémité du câble quel que soit le sens d'enroulement du câble sur la bobine.

[0015] Bien que la bobine du dispositif selon l'invention ait été illustrée avec des joues circulaires afin de favoriser un pivotement aisé lorsque les joues coopèrent avec des organes d'appui, on peut également réaliser une bobine avec des joues polygonales, en particulier lorsque la bobine est supportée par un arbre.

Revendications

1. Dispositif de conditionnement de câbles compor-

tant une bobine (1) comprenant un tambour (2) supporté par des joues (3), la bobine (1) étant montée pour tourner dans un emballage rigide ayant un contour externe sensiblement parallélépipédique et au moins une face pourvue d'une ouverture (9) en regard du tambour de la bobine, **caractérisé en ce que** l'emballage comprend deux demi-coquilles (4) articulées l'une à l'autre et comportant une surface interne (7) présentant des organes d'appui (8) pour les joues de la bobine.

2. Dispositif de conditionnement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les organes d'appui des joues de la bobine sont formés par des rainures (8).

3. Dispositif de conditionnement de câbles comportant une bobine (1) comprenant un tambour (2) supporté par des joues (3), la bobine (1) étant montée pour tourner dans un emballage rigide ayant un contour externe sensiblement parallélépipédique et au moins une face pourvue d'une ouverture (15) en regard du tambour de la bobine, l'emballage rigide étant renforcé par une armature (12) portant la bobine, **caractérisé en ce que** l'armature (12) comporte deux cadres (13) articulés l'un à l'autre.

4. Dispositif de conditionnement selon la revendication 1 ou la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** est équipé d'au moins une poignée (11).

5. Dispositif de conditionnement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la poignée (11) est escamotable.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Konditionieren von Kabeln umfassend eine Spule (1) mit einer von Spulenflanschen (3) getragenen Trommel (2), wobei die Spule (1) derart gelagert ist, daß sie sich in einer starren Verpackung dreht, die eine äußere Kontur im wesentlichen in Form eines Parallelepipeds, sowie mindestens eine Seite hat, die gegenüber der Trommel der Spule mit einer Öffnung (9) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verpackung aus zwei Halbschalen (4) besteht, die miteinander gelenkig verbunden sind und eine Innenfläche (7) haben, die Auflageorgane (8) für die Spulenflansche der Spule aufweist.

2. Vorrichtung zum Konditionieren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageorgane für die Spulenflansche der Spule von Nuten (8) gebildet sind.

3. Vorrichtung zum Konditionieren von Kabeln umfas-

send eine Spule (1) mit einer von Spulenflanschen (3) getragenen Trommel (2), wobei die Spule (1) derart gelagert ist, daß sie sich in einer starren Verpackung dreht, die eine äußere Kontur im wesentlichen in Form eines Parallelepipeds, sowie mindestens eine Seite hat, die gegenüber der Trommel der Spule mit einer Öffnung (15) versehen ist, wobei die starre Verpackung durch ein die Spule tragendes Gestell (12) verstärkt wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gestell (12) aus zwei Rahmen (13) besteht, die miteinander gelenkig verbunden sind.

4. Vorrichtung zum Konditionieren nach Anspruch 1 oder Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie mit mindestens einem Griff (11) versehen ist. 15
5. Vorrichtung zum Konditionieren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griff (11) ein- 20
klappbar ist.

Claims

1. A device for packaging cables, the device comprising a reel (1) comprising a drum (2) supported by end plates (3), the reel (1) being mounted to turn in rigid packaging having an outline that is substantially in the form of a rectangular parallelepiped and having at least one face provided with an opening (9) facing the drum of the reel, the device being **characterized in that** the packaging comprises two half-shells (4) hinged to each other and including an inside surface (7) presenting bearing members (8) for the end plates of the reel. 25
30
35
2. A packaging device according to claim 1, **characterized in that** the bearing members for the end plates of the reel are formed by grooves (8). 40
3. A device for packaging cables, the device comprising a reel (1) comprising a drum (2) supported by end plates (3), the reel (1) being mounted to turn in rigid packaging having an outline that is substantially in the form of a rectangular parallelepiped and having at least one face provided with an opening (15) facing the drum of the reel, the rigid packaging being reinforced by a structure (12) carrying the reel, the device being **characterized in that** the structure (12) comprises two frames (13) hinged to each other. 45
50
4. A packaging device according to claim 1 or claim 3, **characterized in that** it is fitted with at least one handle (11). 55
5. A packaging device according to claim 4, **characterized in that** the handle (11) is retractable.

